REPORT ON THE

3rd FEDERAL/PROVINCIAL WORKSHOP ON

GROUNDWATER DATABASES

224 and 225 West Esplanade
Vancouver

June 13 and 14, 1991

FEDERAL PROVINCIAL WORKING GROUP ON GROUNDWATER DATABASES

June 13 - Morning and afternoon sessions.

Agenda item 1

INTRODUCTION

The meeting started at 9.00 am with an introduction by the Chairman, John Gilliland. (Environment Canada)

Five provinces, the PPWB and federal officials from Dartmouth, Ottawa and Vancouver participated. (Appendix 1)

The agenda was tabled and approved as per Appendix 2

Agenda items 2 to 5

GUIDELINES FOR GROUNDWATER DATA MANAGEMENT

The fourth draft of the proposed "Guidelines - Groundwater Data Management", dated June 13, 1991 was tabled for discussion. Following the decision taken at the 2nd National Workshop on Groundwater Databases in Halifax in April, a considerable amount of effort had been expended on the development of the proposal, including many hours of detailed consideration at three regional workshops. This has resulted in a document which is now making significant progress towards representing a national consensus on the question of groundwater database standardization vis-a-vis "files" and "data elements". Participants agreed that it was no longer necessary to devote a substantial amount of time to a continuing discussion of details when it could be more profitably spent discussing the broader aspects of the Guideline's implementation and future use.

It was noted that a significant change to this draft was the addition of details to files 7 and 8, concerning water quality data.

In response to concerns raised at the Regional Workshops, a new section entitled "Operational Considerations" had been added to the document. Participants were briefed on the manner in which the data accessing and exchange aspects would occur.

There ensued a broad ranging discussion, covering such aspects as the latitude to adopt, or not to adopt, the proposed standardized database framework and terminology; the costs and implications of the development of user interfaces with existing database software;

the expectations with regard to the well drilling community; and the implications to provinces if they formally subscribe to the guidelines document.

On this latter point the federal government suggested that there was a need for a formal acknowledgment on the part of all parties involved, that agreement had been reached on a particular approach to database management. This will require that all participating provinces and the federal government sign the final document once a consensus has been reached on all outstanding issues. It was felt that such a demonstration of a commitment to joint action, was essential if further significant progress was to be made, and in particular , if there was to be any hope of future activities being conducted under the umbrella of some influential body such as the CCME.
Some provinces, in particular Manitoba and Alberta, expressed concern over signing a document, which, by way of its complexity, would potentially expose the signatories to defending the specific details contained therein.

Manitoba was notably concerned over what was believed to be an insufficient period of time for consideration of the various drafts of the document.
To allay such concerns, the Chairman explained that a formal commitment to the proposal would merely constitute an agreement on the part of all concerned that this paper reflected the compromises and generalizations which must occur in documenting the collective views of participants, and that no one party would necessarily subscribe to all of the details. Furthermore, it is recognized that the evolution of groundwater management needs within each province requires continued flexibility in database structure and terminology. The data exchange format therefore is not static but will require restructuring on a regular basis to satisfy these provincial needs.

IT WAS AGREED that further time was required by some provinces for a more complete review of the proposal. Details of the actions required are noted below.

IT WAS also AGREED that the identification of critical elements which would typically be included in a provincial data base, would be a worthwhile exercise. EACH PROVINCE AGREED to classify selected fields in three categories - "Critical","Optional" and "Delete", - using the summary sheets which head up each file. ENVIRONMENT CANADA AGREED to summarize this information and circulate it to all concerned.

Ontario, British Columbia and others expressed support for the efforts being made to promote data accessibility. Noting that the title of draft #4 had been changed to "data management" from "data

exchange", Ontario suggested that this may be, in part, responsible for some of the outstanding concerns over the proposal.

The CHAIRMAN AGREED, and undertook to consider a new title which would more accurately reflect the purpose of the standardization exercise. He noted that the objectives were listed on the first page of Part I of the Guidelines.

Ontario stressed the importance of a team approach to addressing groundwater management issues. It was suggested that others could benefit from ongoing Ontario initiatives such as the interactive groundwater information system (see agenda item 6) and other groundwater activities, particularly as they relate to quality concerns. Ontario offered to share their experiences in these and in any other areas that would promote cost effective joint development of the tools needed to address groundwater management needs.

ACTION ITEMS - Guidelines for Groundwater Data Management

Newfoundland;

The Chairman noted Newfoundland's concern, expressed prior to the meeting, over the need for stronger ties in the document to the "aquifer management" issue. Newfoundland also held the opinion that previously voiced concerns over the difficulties in data system conversion, have been overstated.
NEWFOUNDLAND AGREED to follow up on these concerns in writing.

All provinces;

Further comment on the details of Draft #4 were to be communicated, in writing, to Environment Canada by Friday July 5.

Classification of selected fields into "Critical", "Optional" or "Delete" were to be sent to Environment Canada, using the summary sheets at the beginning of each file, to Environment Canada - also by Friday July 5.

Environment Canada;

Draft #5 of "Guidelines - Groundwater Data Management" was to be sent to all concerned, probably by July 26. A draft preface and signature panel would be included.

All provinces;

Final comments on Draft #5 were to be sent to Environment Canada, in writing, within three weeks of its receipt by the provinces. (Approximately mid August)

Draft #6 was to be distributed by the end of August and would

constitute the final document. This should be considered for signing by all parties by September 30, 1991.

Agenda items 6 and 7

DEMONSTRATION OF ONTARIO GIS

A briefing on a major Ontario initiative to develop an on-line groundwater information system was received with considerable interest. The menu driven interactive system uses DOE's National Water Research Institute's RAISON software and will result in considerable savings in staff time in responding to requests for information from the public. BC and Alberta expressed an interest in receiving further information on RAISON and will be sent a video and brochure.
Interest was also expressed by several provinces, particularly Alberta, in obtaining further information on the electronic maps obtained by Ontario from EMR's Surveys and Mapping Branch. ENVIRONMENT CANADA AGREED to obtain further information from EMR.

As the Chairman noted, this project is typical of activities that lend themselves to cost effective cooperative development, either between provinces or on a national level. It was hoped that provinces would continue to share their expertise and enter into further cooperative ventures of this nature.

It was generally agreed that the best hopes for the much needed increased recognition of the value and importance of groundwater, lay in the adoption of a teamwork approach. (This theme was discussed in some detail in the afternoon session of the second day and is reported under agenda item 11.)

Ontario informed participants that, like the federal government, they had also developed a strategy paper to guide future groundwater management within the province. Its four objectives address - well management
- aquifer mapping
- threats to groundwater
and - the provision of on-line information

June 13 - Afternoon session; June 14 - Morning session

Agenda items 8 to 10

REPORT ON GROUNDWATER DATA CAPTURE

The concern over the time consuming nature of inputting hand written well driller's data to provincial data bases was raised at previous workshops. In response to this, Environment Canada issued a contract to survey the market for potential equipment which would automate, to some extent, the data capture at the well head and provide a direct linkage to provincial databanks. Following receipt

of the contractor's report, and after some additional investigation, DOE invited several manufacturers to demonstrate their products and subsequently, to submit proposals for conducting pilot studies in various provinces. Five such proposals were received and were tabled before participants for their consideration. A compilation of information on the following microcomputing devices was distributed;

- GRIDPAD by Grid Systems Corporation (USA)
- PSION ORGANIZER II by PSION (UK)
- MC SERIES/MC-V by Corvallis Microtechnology (USA)
- MICROFLEX PC 9000 by DAP Technologies (Can)
- DATELLITE 100s by Microslate (Can)

Members were briefed on the features of each product and the potential merits and drawbacks of each was discussed. Of particular concern to Alberta was the need for the capability of capturing a legally acceptable signature.

Environment Canada announced that it was prepared to provide $30K funding for the pilot studies on the understanding that the provinces agreed to the following federal and provincial responsibilities:

FEDERAL RESPONSIBILITIES/CONDITIONS

- Enter into a contract with the manufacturer(s) to provide specific equipment and services to allow for the conduct of pilot studies in various provinces - to a maximum cost of $30K.

PROVINCIAL RESPONSIBILITIES/CONDITIONS

- Select a drilling company and enter into a contract to conduct a pilot study.
- Provide training and guidance to the selected drilling company.
- Obtain an appropriate report from the well drillers following completion of the pilot study.
- Prepare a report following completion of the pilot study for consideration by all interested parties.
- The drilling companies be allowed to keep the equipment.
- If necessary, prepare a bar code chart.
- Ensure that all desirable capabilities are proven during the study - including communications.

Following the discussion, Environment Canada proposed that SILCOM's PSION and MICROSLATE's Datellite be further considered for pilot studies. A rationale for this proposition was provided in an addendum to the Workshop Minutes. (Appendix 3) The PSION proposal had offered to provide 5 equipment packages, each including a printer, modem and bar code reader, together with a manual and the

provision of training at the provincial level. Software development was also included. It was felt that the more expensive Datellite micro would probably not be appropriate at this time for extensive use throughout the well drilling industry but would serve to demonstrate the overall benefits and future potential of that type of equipment.

It was suggested that there would be benefits in one province conducting a comparative study of the two selected pieces of equipment. Alberta offered to do this, noting that there were several highly motivated drilling companies in the province.

Ontario, while expressing a strong interest in the well data capture pilot studies, deferred in favour of participation in a study of another piece of equipment - a Global Positioning System. This is addressed below.

Participants supported Environment Canada's recommendation and AGREEMENT ON PROVINCIAL PARTICIPATION was reached as follows.

1) The federal and provincial responsibilities and conditions as listed above,were acceptable.

2) Pilot studies would be conducted as follows;

	SILCOM (PSION)	MICROSLATE (Datellite)
NEWF	1	-
MAN	1	-
ALTA	2	1
BC	1	-

3) Provinces were to provide Environment Canada with names of contacts by July 5.

4) Environment Canada was to advise participating provinces as to what topics should be addressed in a) the provincial report and b) the well driller's report.

GLOBAL POSITIONING SYSTEM

Newfoundland and Environment Canada reported on the potential of the use of Global Positioning Systems to provide accurate horizontal and vertical well locational data. According to Environment Canada a direct readout accuracy of plus or minus 3 meters can be obtained for both the horizontal and vertical locations. Through the use of Geodetic Survey of Canada base stations, however, the vertical location can be refined to an accuracy of plus or minus 1 cm.

Noting the potential enormous cost savings that such an instrument could provide, Ontario expressed a strong interest in Environment

Canada's suggestion that a pilot study be conducted. Ontario has estimated that the addition of locational information; currently provided by provincial officials visiting the well site; costs the province about $30 for each of the 20,000 wells drilled annually. British Columbia concurred with the $30 figure, noting that provincial officials are employed to accurately locate some 2500 wells each year.

It was generally agreed that the importance of accurate locational information cannot be overstated.

Provinces concurred with Environment Canada's suggestion that the matter be further pursued with EMR Geodetic Survey of Canada.

A brochure on the Magellan GPS(NAV-1000PRO) was circulated for information.

IT WAS AGREED that, following Environment Canada's contact with the Geodetic Survey of Canada, a pilot study would be conducted, if appropriate. PARTICIPANTS SUPPORTED ONTARIO's offer to undertake the study. ONTARIO also AGREED to pay for acquiring the equipment on the understanding that costs would not exceed the 2 to 3K range. ENVIRONMENT CANADA AGREED, in principle, to pay for field costs.

Newfoundland, Manitoba, Alberta and British Columbia also expressed interest in the proposed pilot study and will be kept informed as to its progress.

Noting, once again, the potential benefits of a coordinated approach to addressing technical funding requirements, Environment Canada suggested that all PROVINCES with a possible interest in acquiring GPS equipment, be prepared to provide cost justification.

June 14 - Morning and afternoon sessions

Agenda item 11

FUTURE OF THE WORKING GROUP

The Chairman introduced this item noting that the working group had met regularly during the past 2 years and was continuing to make significant progress in addressing groundwater data management. Concern was expressed, however, at the costs associated with meeting attendance and suggested that consideration be given to setting up smaller working groups to address future issues. These groups would report to the main body which would meet perhaps once every one or two years - or as required.

The suggestion met with general APPROVAL and a consensus for, approximately, an annual meeting was reached. It was suggested that further cost savings could be achieved if the event was to coincide

with other major groundwater events. The next national meeting will therefore be held in conjunction with the May 10-13, 1992 meeting of the Canadian Water Well Association, in Hamilton, Ontario.

The Chairman raised the question of the need for senior level endorsement of the working group's activities. There followed a long discussion on possible approaches to raise the profile of the group, with a view to promoting a much needed greater recognition of the importance of groundwater, amongst senior management.

Discussion centred on several themes, including;

- the development of a national groundwater strategy.

- the pursuit of improved groundwater management under a national accord or some other similar arrangement.
- recognition, at a senior level, of the group as a national standing committee concerned with groundwater management matters. Perhaps through affiliation to some established high profile body, such as the CCME.
- ensuring that groundwater is automatically considered in major initiatives with a significant water component; and recognizing the need for increased lobbying activities in this regard, both internally and at the interjurisdictional level.
  The influence of "allies" (well owners, drillers, the media etc.) was also recognized.
- endorsement of the Federal Water Policy statement on the need for a greater emphases on proactive activities as opposed to the current "react and cure" approach.

IT WAS AGREED that the first priority will be to establish the group as a permanent national committee - with recognition of such at a senior level (Deputy Minister or Minister). Consideration will be given to the development of a substructure and to achieving the means of supporting, in a coordinated manner, the day-to-day operational activities. This may require central funding or some means of cost sharing, to ensure that all groundwater interests and concerns can be accommodated (meeting attendance by <u>all</u> interested provinces, joint technical development initiatives etc.) Environment Canada will follow up on this decision and draft Terms Of Reference.

The Chairman asked that he be alerted to any difficulties envisaged by PROVINCES, in agreeing in principle to a cost shared approach to certain groundwater management initiatives.

IT WAS AGREED that the committee should meet at least annually, as noted above. Should the need arise, additional consultation can be done by other means, such as teleconferencing.

IT WAS AGREED that further consideration of the establishment of

working groups or subcommittees be put on hold pending the endorsement of the main committee as proposed above.

A brief discussion of possible areas for future consideration by subcommittees raised such topics as;

- data systems and data capture
- the production of literature outlining groundwater problems and the promotion of a proactive approach to address such issues in the future
- education/groundwater awareness (including bureaucratic)
- talks to learned groups
- well head/aquifer protection (the US have developed models)
- legislation/regulation

The Chairman asked MEMBERS to give some thought to topics that should be addressed in the near future and to send him a priorized list by July 5.

June 14 - Afternoon session

"CANADA WATER BOOK" ON GROUNDWATER

Concerning the need for the promotion of groundwater awareness, Environment Canada informed the committee that the next in the series of Canada Water Books will be on groundwater. The publication has input from a variety of sources, including the federal and provincial governments, and is compiled and published by Environment Canada.The overall themes will be the need for a proactive approach to groundwater management, and that aspects of groundwater management be considered, not as individual concerns, but as part of a composite groundwater management package.

MEMBERS AGREED with Environment Canada's suggestion that the federal/provincial working group constitute the editorial board for the publication which is expected to be released by early 1993.

Environment Canada asked MEMBERS to give some thought to the theme and title of the Book. The editor would be contacting them in due course.

ATTENDANCE BY NON MEMBERS AT NATIONAL WORKING GROUP MEETINGS

IT WAS AGREED that, depending on the topics under consideration, representatives of official organizations or other interested parties, could be invited to attend national working group meetings as observers.

Agenda item 12

OTHER BUSINESS

The Chairman asked provinces that have two or more agencies involved in groundwater management, if there was any requirement for multiple attendance at working group meetings.

Opinions on this differed and IT WAS DECIDED to address this topic again once the main committee has been reestablished.

NEXT MEETING

As noted earlier, the next meeting will be held in Hamilton, to coincide with the CWWA meeting, May 10-13, 1992.

CLOSING

The workshop ended at 3 pm on June 14, 1991

APPENDIX 1

FEDERAL PROVINCIAL WORKING GROUP ON GROUNDWATER DATABASES

LOCATION June 13; 265 West Esplanade, Room 10
June 14; 224 West Esplanade, 3rd Floor, Training Room

ATTENDANCE

Provincial:	Newfoundland	(Environment)	K. Guzzwell
	Ontario	(Environment)	S. Singer
	Manitoba	(Water Resources)	L. Gray
	Alberta	(Environment)	R. Hardick
	British Columbia	(Environ)	M. Zubel
		(Water Management)	D. Johnson
PPWB			R. Kellow
Federal:	Dartmouth	(Environment)	J. Gibb
	Ottawa/Hull	(Environment)	J. Gilliland
			E. Nicolson
			J. Cree
			K. Stewart
			D. Farley
	Vancouver	(Environment)	B. Kelso
			H. Liebscher

APPENDIX 2

AGENDA, VANCOUVER MEETING OF THE
FEDERAL/PROVINCIAL WORKING GROUP ON GROUNDWATER DATA BASES

Location: June 13; 265 West Esplanade, Room 107
June 14; 224 West Esplanade, 3rd Floor, Training Room

Starting Time; 8.30 am.

Chairman: J. A. Gilliland

Day 1, Morning

1. Welcome, Introduction, Approval of Agenda	Chair
2. Guidelines for Groundwater Data Management	E. Nicolson J. Cree K. Stewart D. Farley
3. Discussion of GGDM	Chair
4. Approval of GGDM	Chair

Day 1, Afternoon

5. Further Development of GGDM - Future Directions	Chair
6. Demonstration of Ontario GIS System	S. Singer
7. Discussion	S. Singer
8. Report on Groundwater Data Capture	D. Farley K. Stewart
9. Proposal for Data Capture Pilot Studies	D. Farley
10. Discussion, Identification of Participants in Data Capture Pilot Studies	D. Farley

Day 2, Morning

11. Future of the Working Group Frequency of Meetings (once a year?) Establishment of Subcommittees (what subjects?) Formal Approval of Working Group by CCME? Role of Well Drillers	Chair
12. Selection of Subcommittees and Members (assuming agreement in Agenda Item 11.)	Chair
13. Other Business Arising out of Agenda Item 11.	Chair

Day 2, Afternoon

14. Other Business

15. Next Meeting

APPENDIX 3

ADDENDUM TO MINUTES
FEDERAL PROVINCIAL WORKING GROUP ON GROUNDWATER DATABASES
Meeting of June 13 and 14, Vancouver, B.C.

EVALUATION OF DATA CAPTURE EQUIPMENT FOR PILOT STUDIES

The following data capture equipment evaluation by D.W. Farley, K. Stewart, and R. Gauthier of Environment Canada was carried out for the purposes of conducting a pilot study, and does not, in any way, indicate nor infer Environment Canada's endorsement of the selected equipment for use by well drilling companies. The primary purpose of the pilot study is to evaluate data capture concepts and related telecommunications technology. The federal/provincial groundwater committee is unaware of any similar application of field microprocessing equipment to groundwater data capture in either North America or internationally. The pilot study should lead to a stringent set of specifications for general purchase of groundwater data capture equipment and associated software.

A total of five companies responded to requests for interest in participating in the pilot study. The review committee decided upon receipt of the responses to devide the equipment into 2 classes: small screen hand-held microprocessors used with bar code readers; and large screen microprocessors using icons with the capability to capture handwritten notes. The responses by the five companies consisted of demonstrations of the equipment to the review committee at headquarters, a written proposal in the attached document containing the proposals; and loan of the equipment for demonstration and inspection at federal/provincial groundwater meeting in Vancouver.

Small Screen Held Microprocessors Used with Bar Code Readers

Company	cost- 5 units	assume (ranking)	ruggedness (ranking)	compactness indicated support in SW and HW (rank)
SilCom	$22,320	2	1	1
DAP	$38,475	3	2	2
Cansel	>$80,000	1	3	unacceptable

The SilCom proposal is recommended because of its lower cost and best overall rating.

Large Screen Microprocessors with Icons and hand Writing Recognition

Grid Systems	$ 6,500	2	2	1
ESI-M Inc.	$ 6,000	1	1	2

The ESI-M proposal is recommended because of its lower costs and slightly better overall rating.

COMPTE RENDU DU

3e ATELIER FÉDÉRAL/PROVINCIAL SUR

LES BASES DE DONNÉES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

224 et 225 West Esplanade

Vancouver

13 et 14 juin 1991

GROUPE DE TRAVAIL FÈDÈRAL-PROVINCIAL SUR LES BASES DE DONNÈES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

13 juin - sèances du matin et de l'aprés-midi

Point 1 á l'ordre du jour

INTRODUCTION

Le prèsident, John Gilliland (Environnement Canada), dèclare la sèance ouverte á 9h.

Étaient prèsents des repréesentants de cinq provinces, de la Règie des eaux des provinces des Prairies (REPP) et des fonctionnaires fèdèraux de Dartmouth, Ottawa et Vancouver. (annexe 1)

L'ordre du jour est prèsentè et approuvè. (annexe 2)

Point 2 á 5 á l'ordre du jour

DIRECTIVES DE GESTION DES DONNÈES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

La quatriéme èbauche des directives de gestion des donnèes sur les eaux souterraines, datée du 13 juin 1991, est prèsentée aux participants. Conformèment á la dècision prise au deuxiéme atelier national sur les bases de donnèes sur les eaux souterraines tenu á Halifax en avril, on a travaillè sans relâche en vue d'èlaborer un projet qui a nècessitè de nombreuses heures pour l'étude approfondie des conclusions des trois ateliers règionaux. Cela a donnè un document qui marque une étape importante vers un accord national á l'ègard de la standardisation des bases de donnèes sur les eaux souterraines dans le domaine des «fichiers» et des «donnèes èlèmentaires». Les participants ont convenu qu'il serait plus profitable de mettre fin á l'analyse des dètails pour examiner les grandes lignes de la mise en oeuvre des directives et de leur utilisation future.

L'ajout de dètails aux fichiers 7 et 8 qui renferment les donnèes sur la qualitè de l'eau correspond á un changement important.

Vu les prèoccupations exprimées aux ateliers règionaux, le document contient une nouvelle section intitulée «considèrations opèrationnelles». On a expliquè aux participants les mèthodes d'accés aux donnèes ainsi que les mèthodes d'échange de donnèes.

Il s'ensuit une discussion gènèrale sur la possibilitè d'adopter ou non la base de donnèes et la terminologie standardisée, sur les coûts et les rèpercussions de l'èlaboration des interfaces utilisateurs avec le logiciel existant de la base de donnèes, sur les attentes des entreprises de forage de puits et sur les incidences pour les provinces qui souscriront officiellement aux directives.

Á ce sujet, le gouvernement fèdèral a proposè que toutes les parties visées annoncent officiellement l'adoption d'une approche particuliére á la gestion

des bases de données. Ainsi, toutes les provinces participantes et le gouvernement fédéral signeront un document définitif lorsque toutes les questions en suspens auront été résolues. Cela démontrera que les participants se sont engagés sur la voie de mesures communes, ce qui devrait avoir un effet sur le déroulement des travaux et inciter un organisme influent comme le CCME à chapeauter les activités à venir.

Certaines provinces, plus particulièrement le Manitoba et l'Alberta, hésitent à signer un document qui, en raison de sa complexité, pourrait obliger les signataires à en justifier des aspects précis.

Le Manitoba estime ne pas disposer de suffisamment de temps pour analyser les diverses ébauches.

Pour apaiser les inquiétudes, le président a précisé qu'un engagement officiel à l'égard du projet signifie uniquement que toutes les parties visées reconnaissent que le document est le reflet des compromis et généralisations habituellement associées à la compilation des points de vue des participants. Il a ajouté qu'aucun participant ne serait tenu de souscrire à tous les éléments du document. Par ailleurs, il est admis que l'évolution des besoins en gestion des eaux souterraines de chaque province doit s'accompagner d'une base de données et d'une terminologie adaptables. Par conséquent, pour répondre à ces besoins provinciaux, il faudra revoir régulièrement le format d'échange de données.

IL EST CONVENU que certaines provinces ont besoin de plus de temps pour approfondir le projet. Les détails des mesures à prendre figurent ci-dessous.

IL EST également CONVENU de procéder à la définition des éléments essentiels à inclure dans une base de données provinciales. LES PROVINCES ACCEPTENT de classer certains champs dans trois catégories - «essentiel«, «facultatif» et «à supprimer» à l'aide des résumés au début de chaque fichier. ENVIRONNEMENT CANADA ACCEPTE de résumer ces renseignements et de les distribuer aux parties visées.

L'Ontario, la Colombie-Britannique et d'autres appuient les démarches faites pour favoriser l'accès aux données. L'Ontario signale que le fait de changer le titre de l'ébauche n° 4 de «gestion des données» à «échange de données» explique peut-être en partie les hésitations manifestées à l'égard du projet.

Le PRÉSIDENT CONVIENT et a entrepris de trouver un nouveau titre qui reflèterait avec plus d'exactitude le but visé par la standardisation. Il rappelle que les objectifs figurent sur la première page de la partie I des directives.

L'Ontario souligne l'importance du travail d'équipe pour résoudre les questions de gestion des eaux souterraines. On avance que d'autres pourraient profiter des initiatives permanentes de l'Ontario, comme le système interactif d'information sur les eaux souterraines (voir point 6) et autres activités connexes, particulièrement celles liées à la qualité des eaux. L'Ontario offre de faire connaître ses expériences dans ces domaines et dans d'autres ce

qui favoriserait la conception mixte et rentable des outils nècessaires à la solution des problémes de gestion des eaux souterraines.

MESURES - Directives de gestion des données sur les eaux souterraines

Terre-Neuve

Le président signale qu'avant la réunion, Terre-Neuve a mentionné la nécessité d'établir dans le document des corrélations plus étroites avec la question de la «gestion aquifère». Terre-Neuve est également d'avis que les préoccupations exprimées précédemment à propos des difficultés de conversion du système de données étaient exagérées.

TERRE-NEUVE CONVIENT de donner suite à ces préoccupations par écrit.

Toutes les provinces

Prière de transmettre par écrit à Environnement Canada avant le vendredi 5 juillet les commentaires sur l'ébauche n° 4.

Transmettre à Environnement Canada, également avant le vendredi 5 juillet, la classification de certains champs dans les catégories «essentiel», «facultatif» et «à supprimer», classification faite à l'aide des résumés au début de chaque fichier.

Environnement Canada

Toutes les parties concernées recevront avant le 26 juillet l'ébauche n° 5 - «gestion des données sur les eaux souterraines». Celle-ci comprendra l'ébauche de la préface et une plage de signature.

Toutes les provinces

Transmettre par écrit à Environnement Canada dans les trois semaines qui suivent sa réception (mi-août environ) les commentaires définitifs sur l'ébauche n° 5.

L'ébauche n° 6 sera diffusée à la fin d'août et constituera le document définitif. Toutes les parties devraient signer ce document avant le 30 septembre 1991.

Points 6 et 7

DÉMONSTRATION DU SIES DE L'ONTARIO

L'exposé sur le grand projet d'élaboration par l'Ontario d'un système d'information en ligne sur les eaux souterraines a vivement intéressé les participants. Le système interactif piloté par menu exploite le logiciel RAISON de l'Institut national de recherche sur les eaux et permettra au personnel de répondre rapidement aux demandes de renseignements du public. La Colombie-Britannique et l'Alberta aimeraient recevoir plus de renseignements sur RAISON. On leur fera parvenir une vidéo et une brochure.

Plusieurs provinces, surtout l'Alberta, se sont également dites intéressées à obtenir plus de renseignements sur les cartes électroniques que la Direction

des levès et de la cartographie d'EMR a envoyées à l'Ontario. ENVIRONNEMENT CANADA CONVIENT de demander des renseignements à EMR.
Comme l'a signalè le prèsident, ce type de projet se prête bien à une collaboration entre les provinces ou à l'èchelle nationale. On espère que les provinces continueront de partager leur savoir-faire et de collaborer à des projets mixtes de ce genre.

Il est gènèralement admis que seul le travail de groupe peut dèboucher sur une plus grande reconnaissance de la valeur et de l'importance des eaux souterraines. (Cette question a fait l'objet de dèbats pendant la sèance d'aprés-midi de la deuxiéme journée et figure au point 11.)

L'Ontario apprend aux participants qu'à l'instar du gouvernement fèdèral, il a èlaborè une stratègie pour orienter la gestion des eaux souterraines de la province. La stratègie vise quatre objectifs :

- gestion des puits
- cartographie aquifére
- menaces pour les eaux souterraines
- diffusion d'information en ligne

13 juin - sèance de l'aprés-midi; 14 juin - sèance du matin

Points 8 à 10

RAPPORT SUR LA SAISIE DES DONNÉES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Aux ateliers prècèdents, il a ètè question de la tâche ardue que reprèsente l'entrée de donnèes manuscrites des foreurs dans les bases de donnèes des provinces. Environnement Canada a demandè que des recherches soient faites pour dèterminer s'il existe un dispositif capable d'automatiser, dans une certaine mesure, les donnèes saisies à la tête du puits et d'ètablir un lien direct avec les bases de donnèes provinciales. L'entrepreneur chargè de ces recherches a prèsentè son rapport et Environnement Canada, aprés d'autres recherches, a demandè à plusieurs fabricants d'expliquer le fonctionnement de leurs produits et de prèsenter des propositions en vue de mettre sur pied des projets pilotes dans certaines provinces. On a reçu cinq propositions qui ont ètè soumises à l'examen des participants. Des renseignements ont ètè diffusès sur les micro-ordinateurs suivants :

- GRIDPAD de Grid Systems Corporation (E.-U.)
- PSION ORGANIZER II de SILCOM (R.-U.)
- MC SERIES/MC-V de Corvallis Microtechnology (E.-U.)
- MICROFLEX PC 9000 de DAP Technologies (Can.)
- DATELLITE 100s de Microslate (Can.)

On explique aux participants les caractèristiques de chaque produit ainsi que leurs avantages et inconvènients. L'Alberta s'est tout particuliérement intèressée à la possibilitè de saisie d'une signature acceptable sur le plan juridique.

Environnement Canada versera 30 000 $ pour les projets pilotes si les provinces acceptent le partage suivant des responsabilitès fèdèrales et provinciales :

RESPONSABILITÈS ET CONDITIONS FÈDÈRALES

- conclure un marchè avec un ou des fabricants pour obtenir le matèriel et les services nècessaires aux projets pilotes menès dans les diverses provinces - jusqu'á concurrence de 30 000 $.

RESPONSABILITÈS ET CONDITIONS PROVINCIALES

- choisir une entreprise de forage et conclure avec elle un marchè afin de mettre sur pied un projet pilote.
- fournir formation et conseils á l'entreprise de forage retenue.
- demander aux foreurs de rèdiger un rapport á la fin du projet pilote.
- á la fin du projet pilote, rèdiger un rapport qui sera prèsentè á toutes les parties concernèes.
- laisser le matèriel aux entreprises de forage.
- au besoin, prèparer un graphique en bande.
- dèterminer si toutes les possibilitès des systèmes sont vèrifièes pendant l'ètude, y compris les communications.

S'ensuit une discussion au cours de laquelle Environnement Canada propose de retenir le PSION de SILCOM et le Datellite de MICROSLATE pour les projets pilotes. Voir la justification de cette dècision á l'annexe 3 du compte rendu de l'atelier. La proposition jointe au PSION comportait 5 ensembles composès d'une imprimante, d'un modem, d'un lecteur de graphique en bande, d'un manuel et de cours de formation donnès au niveau provincial. À cela, il fallait ajouter l'èlaboration d'un logiciel. On a jugè que le Datellite plus dispendieux ne convenait pas pour le moment á un usage dans toutes les entreprises de forage, mais qu'il pouvait servir á illustrer les avantages gènèraux et les possibilitès futures de ce genre de matèriel.

Il est proposè de faire l'ètude comparative de deux appareils dans une même province. L'Alberta a volontiers acceptè en ajoutant que plusieurs entreprises de forage de la province s'empresseraient de participer au projet.

L'Ontario, tout en exprimant un intèrêt prononcè pour les projets pilotes sur la saisie de donnèes au puits, a prèfèrè participer á une ètude sur un autre appareil, le systéme de positionnement global. Voir ci-dessous.

Les participants ont souscrit á la recommandation d'Environnement Canada. On en est venu á une ENTENTE SUR LA PARTICIPATION DES PROVINCES.

1) Les responsabilitès et conditions fèdèrales ènoncèes ci-dessus sont jugèes acceptables.

2) Les projets pilotes seront menès de la façon suivante :

	SILCOM (PSION)	MICROSLATE (Datellite)
T.-N.	1	-
Man.	1	-
Alb.	2	1
C.-B.	1	-

3) Les provinces doivent transmettre le nom des personnes ressources à Environnement Canada avant le 5 juillet.

4) Environnement Canada doit informer les provinces participantes des sujets à inclure dans a) le rapport de la province et b) le rapport du foreur.

SYSTÉME DE POSITIONNEMENT GLOBAL

Terre-Neuve et Environnement Canada rendent compte des utilisations possibles des systémes de positionnement global qui pourront fournir des donnèes prècises sur l'emplacement horizontal et vertical des puits. D'aprés Environnement Canada, on peut obtenir une lecture directe prècise à plus ou moins 3 métres. Par le biais des stations de base des Levès gèodèsiques du Canada, on parviendra à obtenir une prècision de plus ou moins 1 cm pour l'emplacement vertical.

Compte tenu des ènormes èconomies que cet instrument permettrait de rèaliser, l'Ontario accepte avec enthousiasme la recommandation d'Environnement Canada qui propose d'entreprendre un projet pilote. L'Ontario a calculè qu'il faut verser environ 30 $ pour chacun des 20 000 puits forès chaque annèe parce que les fonctionnaires provinciaux doivent se rendre sur les lieux des forages pour fournir des renseignements sur l'emplacement des puits. La Colombie-Britannique est d'accord avec le chiffre de 30 $ et ajoute que des fonctionnaires provinciaux sont engagès pour situer avec exactitude quelques 2 500 puits par annèe.

L'importance de renseignements exacts sur l'emplacement des puits est indèniable.

Les provinces souscrivent à la proposition d'Environnement Canada qui souhaite approfondir ce dossier avec les Levès gèodèsiques du Canada (EMR).

On fait circuler un dèpliant sur le SPG Magellan (NAV-1000PRO).

IL EST CONVENU d'entreprendre, s'il y a lieu, un projet pilote dés qu'Environnement Canada aura communiquè avec les Levès gèodèsiques du Canada. LES PARTICIPANTS ACCEPTENT QUE L'ONTARIO méne ce projet à terme. L'ONTARIO a ègalement acceptè d'acheter le matèriel à la condition toutefois que le prix ne dèpasse pas 2 000 à 3 000 $. ENVIRONNEMENT CANADA, pour sa part, ACCEPTE de payer les coûts des travaux sur le terrain.

Terre-Neuve, le Manitoba, l'Alberta et la Colombie-Britannique ont exprimé un intérêt pour ce projet et aimeraient être tenus au courant du déroulement des travaux.

On souligne une fois de plus les avantages que procure la collaboration au moment de financer un projet. Environnement Canada propose que toutes les PROVINCES qui aimeraient acheter un SPG envisagent de participer au financement.

14 juin - séances du matin et de l'après-midi

Point 11 de l'ordre du jour

AVENIR DU GROUPE DE TRAVAIL

Le président explique que ce point figure à l'ordre du jour parce que le groupe de travail qui se réunit régulièrement depuis deux ans continue de faire progresser le dossier de la gestion des données sur les eaux souterraines. On s'inquiète toutefois des coûts liés à la participation aux réunions et on recommande de créer des groupes de travail plus petits pour l'examen des prochains dossiers. Ces groupes relèveraient de l'organisme principal qui tiendrait des réunions tous les ans ou tous les deux ans au besoin.

Cette proposition est acceptée par l'ENSEMBLE des participants. On décide aussi de tenir une réunion par année pour le moment. Des économies supplémentaires seraient réalisables si la réunion coïncidait avec d'autres activités associées aux eaux souterraines. La prochaine réunion annuelle aura donc lieu en même temps que la réunion du 10 au 13 mai 1992 de la Canadian Water Well Association tenue à Hamilton en Ontario.

Le président demande si la haute direction doit approuver les activités du groupe de travail. Il s'ensuit une longue discussion sur la façon de renseigner les cadres sur le groupe de travail et parallèlement, sur l'importance des eaux souterraines.

La discussion porte sur plusieurs thèmes :

- élaboration d'une stratégie nationale sur les eaux souterraines.
- mise en place d'une meilleure gestion des eaux souterraines dans le cadre d'une entente nationale ou d'une autre formule semblable.
- reconnaissance par la haute direction que le groupe est en réalité un comité permanent national qui se penche sur les questions de gestion des eaux souterraines. Envisager une association avec un organisme reconnu comme le CCME.
- s'assurer que les eaux souterraines sont automatiquement intégrées aux projets d'envergure comportant un important volet sur l'eau. Reconnaître qu'il faut exercer des pressions à ce sujet tant à

l'interne qu'à l'externe. Obtenir l'appui «d'alliés» (propriétaires de puits, foreurs, mèdia, etc.).

- mettre l'accent dans la Politique fèdèrale relative aux eaux sur les activités proactives afin d'èliminer les mèthodes rèactives actuelles.

IL EST CONVENU qu'il faut d'abord faire du groupe de travail un comitè national permanent et le faire reconnaître par la haute direction (sous-ministre ou ministre). Il faudra se pencher sur la mise au point d'une infrastructure et la coordination des opèrations quotidiennes. Cela pourrait nècessiter un financement par les organismes centraux ou le partage des coûts afin de tenir compte de toutes les questions liées aux eaux souterraines (prèsence aux rèunions de toutes les provinces intèressées, projets mixtes de dèveloppement technique, etc.). Environnement Canada donnera suite à cette dècision et rèdigera les modalitès.

Le prèsident demande à être informè des difficultès envisagées par les PROVINCES qui auront acceptè en principe la formule de partage des coûts pour les projets de gestion des eaux souterraines.

IL EST CONVENU que le comitè se rèunira au moins une fois par annèe. On pourra avoir recours à d'autres moyens de consultation (tèlèconfèrence), au besoin.

IL EST CONVENU de suspendre la crèation d'autres groupes de travail ou de sous-comitès jusqu'à ce que la direction ait reconnu le comitè principal.

On a conclu, aprés une courte discussion, que les sous-comitès pourraient aborder les sujets suivants :

- systémes de donnèes et saisie des donnèes
- publication de document sur les problémes associès aux eaux souterraines et promotion d'une approche proactive pour les rèsoudre
- èducation et sensibilisation dans le domaine des eaux souterraines (y compris les gouvernements)
- confèrences donnèes à des groupes savants
- protection des têtes de puits et des eaux (E.-U. a conçu des modéles)
- lègislation/règlementation.

Le prèsident demande aux MEMBRES de proposer des sujets à examiner prochainement et de lui faire parvenir une liste établie par ordre de priorità avant le 5 juillet.

<u>14 juin - sèance de l'aprés-midi</u>

<u>«ANNUAIRE DE L'EAU DU CANADA» SUR LES EAUX SOUTERRAINES</u>

Afin de faire connaître le dossier des eaux souterraines, le prochain «Annuaire de l'eau du Canada» portera sur les eaux souterraines, nous apprend

Environnement Canada. Des renseignements provenant de diverses sources, dont les gouvernements fédéral et provinciaux, ont été réunis et publiés par Environnement Canada. Voici un aperçu des thèmes généraux - adoption d'une approche proactive pour la gestion des eaux souterraines, divers aspects de la gestion des eaux souterraines à approfondir, non pas individuellement, mais dans le cadre d'un programme global.

LES PARTICIPANTS ACCEPTENT la recommandation d'Environnement Canada, à savoir que le groupe de travail fédéral/provincial joue le rôle de comité de rédaction de la publication qui doit paraître au début de 1993.

Environnement Canada demande aux PARTICIPANTS de proposer un thème et un titre pour l'Annuaire. Le directeur de la rédaction communiquera avec eux en temps voulu.

PRÊSENCE DE NON MEMBRES AUX RÊUNIONS DU GROUPE NATIONAL DE TRAVAIL

IL EST CONVENU que des reprèsentants des organisations officielles ou autres groupes pourraient assister aux rèunions du groupe national de travail à titre d'observateurs, selon les sujets dèbattus.

Point 12 à l'ordre du jour

DIVERS

Le prèsident demande aux provinces qui comptent deux organismes ou plus qui èvoluent dans le domaine de la gestion des eaux souterraines si elles souhaitaient que plusieurs personnes participent aux rèunions du groupe de travail.

Les avis à ce sujet sont partagès et IL EST CONVENU de prendre une dècision aprés la crèation du comitè principal.

PROCHAINE RÊUNION

La prochaine rèunion aura lieu à Hamilton du 10 au 13 mai 1992 afin de coïncider avec la rèunion de la CWWA.

FIN

L'atelier se termine à 3h, le 14 juin 1991.

ANNEXE 1

GROUPE DE TRAVAIL FÉDÉRAL/PROVINCIAL SUR LES BASES DE DONNÉES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

LIEU 13 juin; 265 West Esplanade, salle 10
14 juin; 224 West Esplanade, 3e étage, salle de cours

PRÉSENCE

Provinces :	Terre-Neuve (Environnement)	K. Guzzwell
	Ontario (Environnement)	S. Singer
	Manitoba (Ressources en eau)	L. Gray
	Alberta (Environnement)	R. Hardick
	Colombie-Britannique (Environnement)	M. Zubel
	(Gestion des eaux)	D. Johnson
REPP		R. Kellow
Fédéral :	Dartmouth (Environnement)	J. Gibb
	Ottawa/Hull (Environnement)	J. Gilliland
		E. Nicolson
		J. Cree
		K. Stewart
		D. Farley
	Vancouver (Environnement)	B. Kelso
		H. Liebscher

ANNEXE 2

ORDRE DU JOUR DE LA RÉUNION DE VANCOUVER DU GROUPE DE TRAVAIL FÉDÉRAL/PROVINCIAL SUR LES BASES DE DONNÉES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Lieu : 13 juin; 265 West Esplanade, salle 107
14 juin; 224 West Esplanade, 3e étage, salle de cours

Début : 8h30

Président : J.A. Gilliland

Jour 1, matin

1. Bienvenue, introduction, approbation de l'ordre du jour	Président
2. Directives de gestion des données sur les eaux souterraines	E.Nicolson J. Cree K. Stewart D. Farley
3. Discussion sur les directives	Président
4. Approbation des directives	Président

Jour 1, après-midi

5. Étoffement des directives - orientations futures	Président
6. Démonstration - SIES de l'Ontario	S. Singer
7. Discussion	S. Singer
8. Rapport sur la saisie des données sur les eaux souterraines	D. Farley K. Stewart
9. Projets pilotes sur la saisie des données	D. Farley
10. Discussion, identification des participants aux projets pilotes sur la saisie des données	D. Farley

Jour 2, matin

11. Avenir du groupe de travail Fréquence des réunions (une fois par année) Création de sous-comités (quels sujets) Approbation officielle du groupe de travail par le CCME Rôle des foreurs	Président
12. Choix des sous-comités et des membres (si approbation du point 11)	Président
13. Autres sujets découlant	Président

Jour 2, après-midi

14. Divers

15. Prochaine réunion

ANNEXE DU PROCÈS-VERBAL

GROUPE DE TRAVAIL FÉDÉRAL/PROVINCIAL SUR LES BASES DE DONNÉES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

ÉVALUATION DU MATÉRIEL DE SAISIE DES DONNÉES POUR LES PROJETS PILOTES

D.W. Farley, K. Stewart et R. Gauthier d'Environnement Canada ont évalué le matériel de saisie de données indiqué ci-dessous en vue de projets pilotes. Les conclusions de cette évaluation ne signifient pas qu'Environnement Canada approuve le matériel retenu et que le Ministère recommande leur utilisation par les entreprises de forage. Le but premier du projet pilote est d'évaluer les concepts relatifs à la saisie des données et la technologie connexe des télécommunications. Le comité fédéral/provincial des eaux souterraines croit que les micro-ordinateurs n'ont jamais été utilisés pour la saisie sur le terrain de données sur les eaux souterraines, ni en Amérique du Nord, ni ailleurs. Le projet pilote devrait déboucher sur des critères rigoureux d'achat du matériel de saisie des données sur les eaux souterraines et sur le logiciel pertinent.

Cinq entreprises se sont dites intéressées à participer aux projets pilotes. Le comité d'examen a décidé de répartir les entreprises en deux groupes : micro-ordinateurs portatif muni d'un petit écran et de lecteurs de graphiques en bande; micro-ordinateurs muni d'un grand écran et d'icônes capables de saisir des notes manuscrites. Les cinq entreprises ont démontré le fonctionnement de leur matériel au comité d'examen à l'administration centrale, présenté une proposition écrite et accepté de prêter leur matériel à des fins de démonstration et d'inspection prévues pour la réunion fédérale/provinciale de Vancouver.

Micro-ordinateur portatif muni d'un petit écran et de lecteurs de graphiques en bande

Entreprise	Prix 5 appareils	Résistance Cote	Compacité Cote	Soutien SW et HW Cote
SilCom	22 320 $	2	1	1
DAP	38 475 $	3	2	2
Cansel	>80 000 $	1	3	inacceptable

On recommande de retenir la proposition de SilCom en raison de son prix plus bas et de sa cote générale plus élevée.

Micro-ordinateur muni d'un grand écran et d'icônes de saisie des notes manuscrites

Grid Systems	6 500 $	2	2	1
ESI-M Inc	6 000 $	1	1	2

On recommande de retenir la proposition d'ESI-M en raison de son prix plus bas et de sa cote générale légèrement plus élevée.